ZESZYT 5 WRZESIEŃ 1934

Elektryczność w domu



CZASOPISMO DLA WSZYSTKICH

JAN MUCHARSKI

PRAKTYCZNE UWAGI
o przyrządzaniu posiłków na kuchni elektrycznej

MARJA MORZKOWSKA
magister dietetyki

Gotowanie na elektryczności jest jedyną metodą racjonalnego przyrządzania posiłków, zmusza nas bowiem do: 1) stosowania niższych temperatur, niż przy gotowaniu na gazie, węglu etc. (a więc szczególnie odpowiednich dla gotowania zup, rosołów, mięsa, jaj, potraw z sera, kasz);

2) używania małej ilości tłuszczu, co nietylko ze względu na ekonomję, ale i ze względu na zdrowie jest nadzwyczaj ważne;

3) wprowadzenia pożądanej metody gotowania na parze bez specjalnych urządzeń: ziemniaki i inne warzywa oraz pokarmy, mające duży procent wody, np. rabarbar, truskawki, maliny i t. d., gotuje się w rondelkach bez dodania wody. W ten sposób zyskują na smaku i na wartości odżywczej.

Przy gotowaniu na elektryczności możliwe jest pozostawienie potraw na kuchni przez dłuższy określony czas bez potrzeby mieszania, gdyż szlifowane o grubem dnie rondelki przewodzą bardzo równomiernie ciepło. Dzięki standaryzowanym rondelkom i zgóry określonej temperaturze przy operowaniu elektrycznością możliwe jest zracjonalizowanie gotowania, t. j. czas i koszt przyrządzenia poszczególnej potrawy jest ściśle określony.

Ważniejszą sprawą od zaopatrzenia się w przepisy potraw, które zależą od indywidualnych przyzwyczajeń jedzeniowych, jest umiejętne *zestawienie potraw przy gotowaniu* obiadu i kolacji. Należy tak dobrać potrawy, aby można było je przyrządzić kosztem jaknajmniejszego zużycia prądu. A więc np., jeżeli pieczemy schab, polędwicę lub rybę w piecyku, należy go wykorzystać przez przyrządzenie w nim jakiejś zapiekanej jarzyny lub deseru (jabłka pieczone, mleczko zapiekane, suflet i t. p.).

Jeżeli nie przyrządzamy zupy na obiad, można cały obiad ugotować w piecyku, np. pieczeń z ziemniakami, jarzynki z masłem duszone w rondelku pod przykryciem, kompot ze świeżych owoców z cukrem bez wody, szczelnie przykryty, lub też obiady szybkie do przyrządzenia, np. zrazy nelsońskie, kaszka zacierana lub wątróbka duszona młoda, jarzynki i ziemniaki bez wody. Kompot.

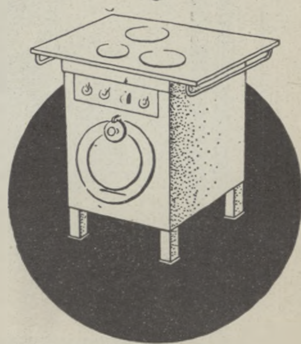
Gotowanie obiadu w piekarniku jest oszczędniejsze, niż na płytkach, szczególnie gdy mamy dość dużo różnych potraw. Zachować jednak trzeba następujące warunki: 1) dobrać należy potrawy takie, które mniej więcej wymagają jednakowego czasu gotowania, przyczem kompot wyjąć należy wcześniej, t. j. np. po $^1/_2$ godzinie (zależy od jakości owocu), aby wystygł do czasu podawania obiadu. 2) przygotować poszczególne potrawy tak, aby można je jednocześnie wstawić do piekarnika, włączyć prąd na pełną moc i pozostawić bez zaglądania do rondli na 35—60 minut, zależnie od jakości potraw. Po wyłączeniu prądu należy jeszcze trzymać zamknięty piekarnik najmniej około 15 min., aby zużytkować ciepło w nim nagromadzone. Koszt ugotowania obiadu i kolacji w piekarniku wynosi od 12 do 19 groszy.

Jeżeli przyrządzamy zupę na obiad lub 2—3 potrawy jedynie, lepiej ugotować obiad na płytkach. Dla zaoszczędzenia prądu stosujemy gotowanie wieżowe. Na rondelek z gotującym się np. rosołem, gulaszem lub inną potrawą, wymagającą dłuższego gotowania, nakładamy odpowiednio dopasowaną do wszystkich rondli wstawkę, na nią ustawiamy inny rondel z potrawą doprowadzoną do wrzenia. W ten sposób możemy wykorzystać ciepło gotowanej potrawy na płytce i znacznie taniej ugotować posiłek.

Zarówno przy gotowaniu w piekarniku, jak i gotowaniu na płytce musimy zawsze zawczasu przygotować potrawy, a więc np. do rondla, w którym ma się gotować zupa, wkładamy nieco kości, czy jedynie jarzynę, nalewamy wody przeznaczając $^1/_4$ l. na osobę. Ziemniaki obrane, wypłókane i pokrajane na równe części, aby skrócić czas ich gotowania, ryż wypłókany, sparzony, namoczony, jarzyny pokrajane drobno i z przeznaczoną ilością tłuszczu, włożone do rondelka i t. d. W ten sposób organizując robotę w kuchni, zaoszczędzamy nietylko prąd, ale i czas, gdyż przygotować do obiadu wszystko możemy w jakiejkolwiek wolnej chwili ranka, a na ugotowanie obiadu zużywamy $^1/_2$—$1^1/_2$ godziny, zależnie od rodzaju potraw, przyczem właściwe zajęcie polega na nastawieniu obiadu i po określonym czasie na podaniu go, mieszanie i zaglądanie do rondli jest bowiem nietylko niepotrzebne, ale nawet niewskazane.

Wartość odżywcza posiłków przyrządzonych na elektryczności jest większa nietylko dzięki zachowaniu różnych składników pokarmowych w łatwo-strawnej formie, ale również i ze względu na estetyczny wygląd potraw. Ponętny widok ładnie zrumienionej pieczeni, ciasta, jarzyn i owoców (w formie kompotu), o niezmienionej barwie, sprzyja lepszemu wydzielaniu soków trawiennych, a przez to wykorzystanie pokarmów jest znacznie większe.

Kuchnia elektryczna jest kapitalnym wynalazkiem najnowszej doby, ułatwia prowadzenie gospodarstwa w myśl współczesnych zdobyczy higjeny i daje możność lepszego zorganizowania codziennego życia.



I KONKURS DLA CZYTELNIKÓW

Zadanie 1. Odnaleźć sylaby rozrzucone po całym zeszycie czasopisma i złożyć je razem. Złożone sylaby utworzą krótkie zdanie.

Zadanie 2. **a)** Ułożyć w pewnej kolejności zalety żelazka elektrycznego, podane niżej, przyczem na pierwszem miejscu należy postawić tę zaletę, którą się uważa za najważniejszą, potem następną pod względem ważności itd.

ŻELAZKO ELEKTRYCZNE

pracuje bez przerwy dowolną ilość czasu
zapewnia doskonałą czystość
jest zawsze gotowe do pracy
oszczędza bieliznę
nie wydziela żadnych gazów ani zapachów.

Do rozwiązania można dodać krótkie uzasadnienie.

b) Wymienić zauważoną wadę żelazka elektrycznego, którą, zdaniem rozwiązującego zadanie, należałoby usunąć.

Warunki konkursu: 1. Wziąć udział w konkursie może każdy odbiorca energji elektrycznej na terenie jednej z elektrowni, zrzeszonych w Związku Elektrowni Polskich, otrzymujący czasopismo „Elektryczność w domu", który opłacił rachunek za prąd za miesiąc lipiec 1934 (wzgl. odpow. okres).

2. Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem Elektrowni, której się jest odbiorcą, w terminie do dnia 5 października 1934 r. Później nadesłane odpowiedzi nie będą uwzględniane.

3. Rozwiązanie należy umieścić w kopercie zaadresowanej do właściwej Elektrowni; na kopercie winien się znajdować wyraźny napis: Na I konkurs „Elektryczność w domu".

4. Do rozwiązania należy dołączyć następujące dane:
a) imię i nazwisko odbiorcy, **b)** zawód lub zatrudnienie, **c)** adres, **d)** numer i datę opłacenia rachunku za prąd za m. lipiec 1934.

Sąd konkursowy: 1. W skład sądu konkursowego wejdą zaproszeni dyrektorzy zrzeszonych elektrowni, p. mec. T. Zalewski oraz redaktor czasopisma.

2. Decyzje sądu konkursowego ogłoszone będą w czasopiśmie „Elektryczność w domu".

Nagrody: 1. Redakcja czasopisma „Elektryczność w domu" przeznacza dla laureatów konkursu następujące nagrody:

I nagr. — Imbryk elektryczny 2½ l. i 2 żarówki à 60W
II „ — Żelazko elektryczne 3 kg i 1 żarówka à 60W
III—VII — Żelazko elektryczne
VIII—X — po 2 żarówki: 1 à 60W, 1 à 40W

2. Nagrody przyznane będą za najlepsze rozwiązanie zadań. Nagrody, przyznane przez sąd konkursowy, przesłane zostaną do właściwych elektrowni celem doręczenia laureatom.

W jednym z następnych zeszytów ogłoszony będzie II-gi konkurs dla czytelników z większą ilością nagród



ZOE i CLOE dwie rywalki



MAGDALENA SAMOZWANIEC

I.

Jeszcze dwa lata temu, obie przyjaciółki, Klotylda i Zuzanna, nazywały się po ludzku Klocia i Zuzia. Dzisiaj uplatynowały sobie czupryny i kazały wszystkim nazywać się Cloe i Zoe. Zuzanna naśladowała Klotyldę, a Klotylda Zuzannę. Gdy Zoe kupiła sobie suknię płócienną, Cloe w tej chwili sprawiła sobie podobną. Rywalizacja tych dwóch istot nie szkodziła nikomu poza ich mężami, którzy nieraz musieli znosić „sceny zazdrości". — „Zoe znowu sprawiła sobie nową



tualetę" — skarżyła się swemu mężowi, poczciwemu Jakóbkowi, Cloe. — „Mąż Klotyldy o wiele więcej kocha swoją żonę, niż ty mnie" — jęczała Zoe. — „Wczoraj widziałam ich razem na dancingu, gdziebyś ty kiedy poszedł ze mną na dancing!". — Wodę płytką od głębokiej nie każdy potrafi odrazu odróżnić, szczególniej gdy się człowiek znajduje na wodzie; z kobietami jest podobnie i obaj mężowie tych wyżej wymienionych cacek nie orjentowali się zupełnie, z jak płytkiemi istotami mają do czynienia. Kochali je bardzo i podziwiali ich wybujałą „kobiecość". Szczególniej mąż Klotyldy zadurzony był po uszy w swojej ślicznej laleczce i cierpiał bardzo, gdy w chwilach ataku zazdrości o nowy kapelusz Zuzanny, wymawiała ponure słowo: Rozwód. Owe małżeńskie sceny odbywały się czasem w dzień, przy obiedzie, ale częściej przy wieczornem oświetleniu i przy muzyce. Raz, podczas takiego smętnego wieczoru, gdy rozżalona o wyjazd do Zakopanego Zuzanny, Cloe zaczęła puszczać najtragiczniejsze tanga na gramofonie, Jakóbek poczuł się bardzo nieszczęśliwym człowiekiem. Przymknął zmęczone pracą powieki i życie przedstawiło mu się nagle jako jedna wielka „Adrja", ale w Piekle. Orkiestra złożona z samych djabłów grała te znienawidzone przez niego ckliwe i żałosne melodje, a na ogromnej sali nie było nikogo, tylko oni dwoje, nierozumiejący się zupełnie, obcy sobie i dalecy. A naokoło, żadnej tancerki, żadnego kelnera, nawet kieliszka wódki...

— Na miłość Boską, puść coś wesołego, bo zwarjuję — zawołał z akcentem rozpaczy w głosie.

— Gdybym miała radjo, puszczałabym cobyś zechciał — odparła smętnie Cloe, — ale tak, mając tylko gramofon, muszę obracać się w kręgu tych kilku płyt, które posiadam. Ty mi przecież nowych płyt nie sprawisz, tak samo jak nie kupisz mi radja, ani wogóle nic, coby mi mogło zrobić przyjemność... Popatrz na męża Zoe, jak on wciąż tylko myśli o zrobieniu jej jakiejś miłej niespodzianki, jak odgaduje każde jej życzenie... jak... jak... Ostatnie słowa ugrzęzły jej w gardle jak ość, i wkońcu wybuchnąwszy wielkim szlochem wybiegła z salonu.

Cała ta wyżej opisana małżeńska scena, nie miałaby żadnego znaczenia, gdyby nie słowo: „radjo", które podczas tej sceny wypuściła z siebie kilkakrotnie biedna Cloe, a które głęboko utkwiło w pamięci jej męża. Zbliżała się św. Klotylda i pan Jakób postanowił zrobić żonie na imieniny taki prezent, z którego i on mógłby korzystać. Nie namyślając się więc długo, poszedł do znajomego sklepu z gramofonami i radjoaparatami, gdzie własny gramofon z dużą dopłatą za-



...orkiestra złożona z djabłów...



...Własny gramofon zamienił z dużą dopłatą...

mienił na czterolampowe radjo bateryjne, wraz z głośnikiem. Kazał to wszystko postawić w salonie i z dumą czekał na efekt. Na widok owej niespodzianki oczy Cloe zajaśniały dawno niewidzianym u niej blaskiem radości, a na policzkach jej wykwitł naturalny róż.

— Zoe pęknie, jak to zobaczy! — zawołała, rzucając się mężowi na szyję. — Gdy wróci z Zakopanego, urządzimy na jej cześć dancing! — Po kilku tygodniach, gdy Zoe, odświeżona, opalona i wyflirtowana dokładnie, wróciła ze swojej podróży, gruchnęło po mieście, że państwo Jakóbowie urządzają u siebie monstre-dancing. — Zoe niechętnie przyjęła tę wiadomość. — Ta biedna Cloe nie wie już, co wyprawiać, żeby mi zaimponować, — rzekła pogardliwie. — Ale wątpię, czy dancing ze starym gramofonem i staremi płytami może się udać. — Dancing niemniej zapowiadał się świetnie, w programie przewidziany był konkurs tańca, salon przerobiono na Bar, nad którym widniały napisy: „Prohibicja Brydża", „Prohibicja picia czystej wody!". Pan Jakóbek poświęcił na ten wzniosły cel połowę swojej miesięcznej pensji, ale czegóż nie byłby zrobił, żeby uniknąć scen z ukochaną Klocią. — „Zoe wścieknie się, jak zobaczy, jak umiejętnie i po europejsku umiem przyjmować gości!" — myślała z radością Cloe, smarując kanapki. I nie pomyliła się. Na widok pięknego radja, Zoe, piękna i błyszcząca w swojej nowej, gołej sukni, momentalnie posmutniała i zbrzydła. Zato Cloe szalała z radości, nigdy jeszcze nie była dla swojej drogiej przyjaciółki tak czułą, co chwila podbiegała do niej, żeby jej powiedzieć coś miłego, a w gruncie rzeczy żeby nadsłuchiwać, czy dokładnie i równo „pęka". — „Czy masz jakąś przykrość, moja najdroższa?"— pytała jej się słodko. — „A co mówisz na nasze radjo? Musicie sobie też koniecznie sprawić taki aparat. Mówię ci, co to za rozkosz złapać Londyn, jak na wędkę... albo Amerykę!". — Wkrótce pan Jakób przysiadł się do radja, a pary, już zlekka podgazowane, objęły się wpół, gotowe do tańca. — Lecz cóż to? ze strony radja słychać tylko „psiakrew!" pana domu, a ono samo milczy, jak zaklęta królewna, ani pary z głośnika nie chce wypuścić...

— Ha, ha, ha! — zaśmiała się szatańsko Zoe, — rzeczywiście wspaniałe radjo, to już wolę nasz stary gramofon!

— Pewno baterja pusta — zapomnieli państwo naładować akumulatory — zauważył jeden sympatyczny młody inżynier. Bo jak można w roku 1934 kupować radjo starego typu, bateryjne!

— A jakie ma być? — z rozpaczą w głosie zapytał biedny Jakóbek.

— Nie wie pan? — sieciowe. Dziś jedyne racjonalne aparaty, to sieciowe! Wkładam do kontaktu wtyczkę, i bez kłopotu, bez dodatkowych kosztów mam święty spokój, a raczej święty niepokój, jeśli kto woli, bo moje radjo sieciowe nigdy się nie psuje, gra cały dzień i całą noc bez przerwy. Pomyśl pan — zapalał się młody inżynier, — w jednej skrzynce wszystko, i aparat, i głośnik, a wszystko razem elegancki sprzęcik, nie zabierający wiele miejsca. To jest moja kapliczka, przez którą bóstwo muzyki ujawnia mi się co wieczór; ileż razy bóstwo to wstrzymało mnie przed złemi myślami, samobójczemi nastrojami! — dokończył z natchnionym, wbitym w sufit wzrokiem... —

— Ludzie, którzy nie znają się na niczem, nie powinni kupować sami tak ważnej rzeczy jak radjo — zauważyła blada ze złości Cloe. — Idjota jesteś, nie radjota, wiesz — szepnęła mężowi do profilu. — Nastrój popsuł się zupełnie, kart nie było, więc nawet w brydża nie można było zagrać. Goście powoli zaczęli się wynosić.

— Weźmy kilku bubków i cichuteńko wynieśmy się gdzieś na lumpkę — rzekła Zoe do męża. — Tylko tak, żeby Cloe tego nie widziała, bo będzie chciała też z nami pójść, i popsuje nam całą zabawę... A jutro pójdziemy do miasta i kupisz mi, mój skarbie, taki



nowy sieciowy aparat, jak ten, o którym wspominał inżynier...

Scena, którą po wyjściu gości, zrobiła Cloe swojemu nieszczęśliwemu mężowi, była wprost piekielna. Radjo milczało, zato Cloe hałasowała bez przerwy, usta jej przemieniły się w staromodny głośnik, który wydobywał z siebie jęki, zgrzyty i płaczliwe pomruki.

— Nie jesteś, niestety, radjem — wrzasnął wkońcu doprowadzony do rozpaczy Jakób — i nie mogę przekręcić cię i nastawić na jakąś anielską melodję, wynoś się, bo inaczej zrobię coś strasznego.

— Wypowiedziałeś właściwe słowo — rzekła blada z wściekłości Cloe, — wyniosę się, ale na zawsze. Jutro, mój drogi, podajemy się do rozwodu!


...idjota jesteś, szepnęła mężowi do profilu.

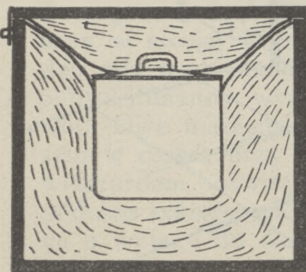
Halina Mamelokowa

Przepisy kulinarne

Obiady na płytce elektrycznej.

Na płytkach elektrycznych z regulacją przyrządzić można wszystkie bez wyjątku potrawy, wymagające gotowania, smażenia, duszenia, a nawet — przy użyciu grubych garnków żeliwnych ze szczelną pokrywą — pieczenia.

Na płytce bez regulacji przyrządzić można cały szereg dań, wymagających jednostajnego dopływu ciepła w ciągu krótkiego czasu. Dlatego na takiej płytce doskonale udają się wszelkie mięsa smażone, jak befsztyki (p. przepis w Nr. 4 „Elektryczności w domu"), sznycle cielęce, kotlety wołowe i wieprzowe; potrawy z jaj: jajecznica, jajka sadzone, omlety, bliny, naleśniki; niemal wszystkie jarzyny gotowane i duszone. Natomiast wiele potraw wymaga stosowania niezbyt wysokiej temperatury w ciągu dłuższego czasu; te można sporządzić na zwykłej płytce bez regulacji, przy pomocy t. zw. d o g o t o w y w a c z a, znanego we Francji pod nazwą „marmite économique", a w Niemczech jako „Kochkiste". Przyrząd ten był bardzo rozpowszechniony w czasie wojny w rowach strzeleckich wszystkich armji: żołnierze nie zawsze mieli możność rozpalenia ogniska, a przebywając nieraz w dużej odległości od kantyny czy kuchni polowej — przez długie godziny przetrzymywali garnki z gorącą zupą, imbryki z wodą na herbatę w sporządzonym własnym przemysłem dogotowywaczu, zwanym także „skrzynką-samowarkiem". Obecnie przyrząd ten znajduje coraz większe uznanie wśród gospodyń, gdyż oszczędza wiele opału i czasu i pozwala na przygotowanie zawczasu potrawy, która ma być spożyta w parę godzin później. Ten praktyczny wynalazek umożliwia paniom (i panom!), pracującym poza domem i prowadzącym t. zw. „kawalerskie gospodarstwo" — jadanie smacznych obiadów domowych. Wyposażeni w płytkę elektryczną i dogrzewacz, z łatwością zrobić możemy obiad lub kolację.



Dogotowywacz bez trudu sporządzić można sposobem domowym; potrzebne materjały, to drewniana skrzynka z wiekiem, papier lub wełna drzewna, kawałek flaneli albo płótna. Dokładny opis wykonania można otrzymać za pośrednictwem Związku Pań Domu, Warszawa, Nowy Świat 9; we wzorowni Związku jest do obejrzenia gotowy model dogrzewacza.

Poniżej podaję kilka jadłospisów, nadających się do wykonania dla osób, które mają mało wprawy w gotowaniu i mało czasu na zajęcie się kuchnią.

I. Sznycle cielęce. Sałatka z ogórków surowych i kwaszonych z oliwą. Kisiel owocowy.

Kisiel trzeba przyrządzić zrana. Sznycle usmażyć bezpośrednio przed obiadem. W czasie smażenia sznycli przyrządzić sałatkę.

II. Krupnik. Blinki z kwaśnego mleka. Owoce surowe.

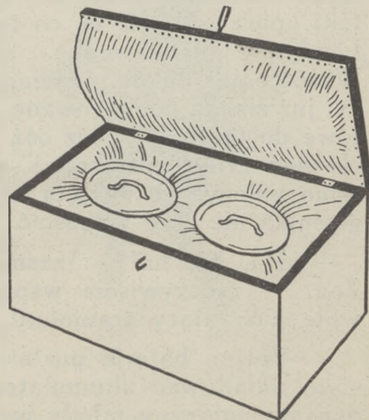
Na płytce ugotować kaszę, potem smak z kości lub grzybów i włoszczyzny. Rozprowadzić kaszę smakiem, włożyć pokrajane ziemniaki i gotować 10 minut; przykryć szczelnie i wstawić krupnik do dogotowywacza na 2—3 godziny.

III. Parówki. Młode jarzynki (marchewka, kalarepka, groszek) duszone. Ryż z jabłkami.

Ryż z jabłkami przyrządzić zrana i wstawić do dogotowywacza. Przed obiadem zagotować w imbryku na płytce wodę, zalać nią parówki i zostawić w przykrytym garnuszku. Jarzynki—oczyszczone i pokrajane zawczasu, postawić na płytce z niewielką ilością wody, dodając kawałek masła, sól i łyżeczkę cukru. Gdy zmiękną (około 20 minut) wymieszać z drobno siekanym koperkiem i podać.

IV. Kwaśne mleko z ziemniakami. Omlet z konfiturami.

Ziemniaki gotować na płytce w małej ilo-



ści wody. Niezupełnie ugotowane wstawić do dogotowywacza w szczelnie przykrytym garnku na 15—20 minut. W międzyczasie przyrządzić omlet.

V. Befsztyki przypiekane. Sałata ze śmietaną i jajkami. Kompot.

Kompot przyrządzić zrana — befszyki i sałatę bezpośrednio przed obiadem.

Blinki z kwaśnego mleka.

½ szklanki kwaśnego mleka, 10 dk. mąki, 1 jajko, sol; 10 dk. szmalcu do smażenia.

Wymieszać dokładnie mleko z przesianą mąką, jajkiem i solą. Rozgrzać na patelni szmalec i kłaść łyżką kawałki ciasta. Smażyć z obu stron, usmażone układać na półmiski i zaraz podać. Można posypać cukrem z wanilją. Z powyższej proporcji będzie około 15-u małych blinów.

Ryż z jabłkami (na 2—3 osoby).

10 dk. ryżu, 2 duże jabłka, 5 dk. cukru, 3 dk. masła, 3 dk. rodzynków, szczypta cynamonu, sól.



Postawić na płytce imbryk z wodą; ryż opłókać na cedzaku zimną wodą, wsypać do garnuszka, sparzyć wrzątkiem, wylać na cedzak i przelać zimną wodą. Postawić na płytce garnuszek z gorącą wodą z imbryka (1 szklanka), ocukrzyć ją lekko i osolić. Gdy zacznie wrzeć, wsypać ryż i gotować 5 minut. W międzyczasie obrać i poszatkować jabłka, wymieszać je z cukrem, rodzynkami (poprzednio wymytemi) i cynamonem, poczem włożyć do garnuszka z ryżem, dodać masło, wymieszać dokładnie i zagotować. Przykryć szczelnie i wstawić do dogotowywacza na 2—3 godziny.

W ELEKTROWNI (c. d.)

W poprzednich zeszytach opisywaliśmy przebieg wycieczki do dużej elektrowni cieplnej. Wycieczka zwiedziła kotłownię i halę turbin; przechodzi obecnie do rozdzielni.



Nastawnia rozdzielni 6/60 kV Śląskich Zakładów Elektrycznych w Chorzowie.

Tak więc, proszę państwa, obejrzeliśmy już cały proces wytwarzania prądu elektrycznego. Widzieliśmy, jak dostarczony pod kotły węgiel, spalając się, wytwarza ciepło, które zamienia wodę na parę; widzieliśmy, jak para, rozprężając się, obraca turbiny, które znów obracają prądnice. Ruch obrotowy prądnic, czyli energja mechaniczna, wytworzona przez parę w turbinach, zamienia się wreszcie w energję elektryczną.

Cóż się teraz dzieje z wytworzoną elektryczną energją? Nigdzie jej nagromadzić nie można, więc trzeba ją natychmiast wyprawić w świat, do odbiorców.

Przypuśćmy, że przekręcamy wyłącznik i zapalamy lampę. Natychmiast prądnica w elektrowni wytwarza o tyle prądu więcej, ile go potrzeba dla naszej lampy i z szybkością 300 000 kilometrów na sekundę wysyła do naszego mieszkania. Prąd ten trafi nieomylnie do naszej lampy. Gdy potem lampę zgasimy, prądnica w elektrowni zmniejszy natychmiast wielkość wytwarzanego prądu, a ilość zużytej przez lampę energji jest już tymczasem zarejestrowana przez licznik i służy za podstawę do wystawiania w końcu miesiąca rachunku.

Każdy odbiorca ma dla siebie osobny licznik, każdy odbiorca może w każdej chwili dnia i nocy zażądać dowolnej ilości energji i życzenie jego jest natychmiast dokładnie spełnione.

Prąd elektryczny prowadzimy po drutach miedzianych, izolowanych od otoczenia materjałami nieprzewodzącemi prądu. Grubość żył miedzianych zależy od ilości prowadzonego prądu, czyli od t. zw. natężenia prądu, zaś grubość izolacji zależy od wysokości t. zw. napięcia.

Tę samą ilość elektryczności można przeprowadzić albo przy wielkiem natężeniu prądu i niewysokiem napięciu, albo odwrotnie, przy mniejszem natężeniu a odpowiednio wyższem napięciu, przyczem dla zachowania równości ilości energji iloczyn wartości natężenia i napięcia musi być w obu wypadkach jednakowy.

A więc, by uniknąć zbyt wielkich grubości żył mie-

dzianych, wtedy, gdy musimy przeprowadzić duże ilości energji, stosujemy wysokie napięcie. Prądnice w dużej elektrowni pracują zwykle przy napięciu, wynoszącem kilka tysięcy woltów.

Z prądnic wychodzą więc grube kable, prowadzące wytworzoną energję do t. zw. szyn zbiorczych, z których to szyn zbiorczych odchodzi szereg odgałęzień, rozprowadzających energję przy pomocy bądź kabli podziemnych, bądź linij napowietrznych po całej sieci przesyłowo-rozdzielczej elektrowni, dostarczającej energję odbiorcom.

Miejsce w elektrowni, w którem znajdują się szyny zbiorcze, do których dochodzą kable zasilające od prądnic, od których zaś rozchodzą się kable i przewody rozprowadzające prąd do sieci, nazywamy r o z d z i e l n i ą. W rozdzielni tej mamy cały szereg skomplikowanych a potężnych przyrządów, służących do manipulowania olbrzymiemi ilościami energji, przepływającej przez przewody. Stoją tam więc wyłączniki, które otwierają lub zamykają dopływ prądu, stoją transformatory, które służą do przetwarzania energji z wyższego napięcia na niższe, lub odwrotnie. Mamy tam dalej cały szereg przyrządów pomocniczych, sygnalizacyjnych, mierniczych i t. p.

Sterowanie temi wszystkiemi przyrządami odbywa się z odległości, przy pomocy specjalnych urządzeń, ułatwiających manipulację. Miejsce, z którego odbywa się to sterowanie, nazywamy n a s t a w n i ą.

Zaraz tam pójdziemy, by zobaczyć, jak łatwo i prosto napozór przedstawia się rozrządzanie potężnemi maszynami i olbrzymiemi ilościami energji. (C. d. n).

Wnętrze rozdzielni 960 kV Śląskich Zakładów Elektrycznych w Chorzowie

trycz

WYDAWCA: W imieniu Związku Elektrowni Polskich inż. Mieczysław Kuźmicki. REDAKTOR: inż. Stan. Gołębiowski

S A Z. G. „Drukarnia Polska". Warszawa. Szpitalna 12